



中华人民共和国国家标准

GB/T 7643—2026

代替 GB/T 7643—2018, GB/T 8137—2009, 等

紫 胶

Lac

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 7643—2018《紫胶原胶》、GB/T 8137—2009《颗粒紫胶》、GB/T 8138—2009《紫胶片》、GB/T 8139—2009《脱蜡紫胶片、脱色紫胶片和脱色脱蜡紫胶片》、GB/T 8140—2009《漂白紫胶》、GB/T 8141—2009《军用紫胶片》、GB/T 22347—2008《4 号系列紫胶片》、GB/T 22348—2008《4 号紫胶虫种胶》、GB/T 35805—2018《紫胶虫种胶》。与 GB/T 7643—2018 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了文件的适用范围(见第 1 章,2018 年版的第 1 章)；
- 增加了紫胶虫种胶技术指标(见 4.1)；
- 删除了紫胶原胶技术指标中的“胶被厚度”(见 2018 年版的表 1)；
- 删除了紫胶原胶技术指标中的“颜色指数”(见 2018 年版的表 1)；
- 更改了紫胶原胶的技术等级与“热乙醇不溶物”的技术指标值(见表 2,2018 年版的表 1)；
- 增加了颗粒紫胶技术指标(见 4.3)；
- 增加了紫胶片技术指标(见 4.4)；
- 增加了漂白紫胶技术指标(见 4.5)；
- 更改了取样(见第 5 章,2018 年版的第 4 章)；
- 增加了技术指标“成熟度”的试验方法(见 6.1)；
- 增加了技术指标“怀卵量”的试验方法(见 6.3)；
- 增加了技术指标“胶块率”的试验方法(见 6.4)；
- 增加了技术指标“水溶物”的试验方法(见 6.10)；
- 增加了技术指标“蜡质”的试验方法(见 6.11)；
- 增加了技术指标“软化点”的试验方法(见 6.12)；
- 增加了技术指标“酸值”的试验方法(见 6.13)；
- 增加了技术指标“灰分”的试验方法(见 6.14)；
- 增加了技术指标“碘值”的试验方法(见 6.15)；
- 增加了技术指标“水萃取物酸碱性”的试验方法(见 6.16)；
- 增加了技术指标“松香”的试验方法(见 6.17)；
- 增加了技术指标“雌黄”的试验方法(见 6.18)；
- 增加了技术指标“氯含量”的试验方法(见 6.19)；
- 增加了技术指标“冷乙醇可溶物”的试验方法(见 6.20)；
- 增加了检验分类(见 7.1)；
- 更改了检验项目(见 7.2,2018 年版的 6.1)；
- 更改了组批规则(见 7.3,2018 年版的 6.2)；
- 更改了判定规则(见 7.4.1、7.4.2、7.4.3,2018 年版的 6.3)；
- 更改了标志、包装、贮存、运输(见第 8 章,2018 年版的第 7 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国林化产品标准化技术委员会(SAC/TC 558)归口。

本文件起草单位：中国林业科学研究院高原林业研究所、中国林业科学研究院林产化学工业研究所、信阳农林学院、安宁戴科生物科技有限公司、浙江艾索科生物科技有限公司。

本文件主要起草人：马金菊、徐曼、石雷、甘瑾、徐涓、唐保山、陈又清、刘兰香、张弘、李坤、潘伯良、彭信、关庆芳。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB/T 7643, 1987 年首次发布, 2018 年第一次修订；
- GB/T 8137, 1987 年首次发布, 2009 年第一次修订；
- GB/T 8138, 1987 年首次发布, 2009 年第一次修订；
- GB/T 8139, 1987 年首次发布, 2009 年第一次修订；
- GB/T 8140, 1987 年首次发布, 2009 年第一次修订；
- GB/T 8141, 1987 年首次发布, 2009 年第一次修订；
- GB/T 22347, 2008 年首次发布；
- GB/T 22348, 2008 年首次发布；
- GB/T 35805, 2018 年首次发布；
- 本次将 GB/T 7643—2018、GB/T 8137—2009、GB/T 8138—2009、GB/T 8139—2009、GB/T 8140—2009、GB/T 8141—2009、GB/T 22347—2008、GB/T 22348—2008、GB/T 35805—2018 整合修订。

紫 胶

1 范围

本文件规定了紫胶虫种胶及紫胶产品的技术要求、取样、检验规则以及标志、包装、贮存与运输，描述了相应的试验方法。

本文件适用于紫胶虫种胶、紫胶原胶、颗粒紫胶、紫胶片以及漂白紫胶的生产和贸易。

注：紫胶包括紫胶虫种胶、紫胶原胶、颗粒紫胶、紫胶片以及漂白紫胶。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图形符号标志

GB/T 8142 紫胶产品取样方法

GB/T 8143—2008 紫胶产品检验方法

LY/T 1323 紫胶虫种胶

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

紫胶虫种胶 broodlac

云南紫胶虫(*Kerria yunnanensis*)和紫胶蚧(*Kerria lacca*)库斯米品系(Kusmi strain)寄生在寄主树上发育成熟，采收后供放养下一代紫胶虫用的活虫鲜枝。

注：紫胶虫种胶包括冬代种胶和夏代种胶。

3.2

冬代种胶 winter broodlac

经过冬季发育成熟，供夏代放养用的活虫鲜枝。

3.3

夏代种胶 summer broodlac

经过夏季发育成熟，供冬代放养用的活虫鲜枝。

3.4

成熟度 the degree of maturity

紫胶虫卵胚胎发育到能产生子代幼虫(五期)的程度。

3.5

胶被厚度 the thickness of sticklac

种胶上剥下的鲜胶块的厚薄程度。

3.6

怀卵量 oviposition

个体雌虫所孕育的卵粒数。

3.7

胶块率 ratio of lac to broodlac

种胶上的鲜胶块质量与种胶质量之比。

3.8

紫胶原胶 sticklac

冬夏两个世代紫胶虫在寄主树上的分泌物成熟后,经采收、除杂、风干得到的胶块。

3.9

颗粒紫胶 seed lac

由紫胶原胶经破碎、筛选、洗色、干燥加工得到的颗粒状紫胶。

3.10

普通紫胶片 shellac

由紫胶原胶或颗粒紫胶用热滤法或溶剂法加工得到的未经脱色脱蜡的紫胶片。

3.11

脱蜡紫胶片 dewaxed shellac

由紫胶原胶或颗粒紫胶精制脱去蜡质加工得到的紫胶片。

3.12

脱色脱蜡紫胶片 decolorized and dewaxed shellac

由紫胶原胶或颗粒紫胶经脱蜡后再用活性炭脱色加工的基本不含蜡的浅色紫胶片。

3.13

军用紫胶片 shellac for military use

以优质紫胶原胶为原料,用热滤法、溶剂法加工的供军工生产部门专用的紫胶片。

3.14

漂白紫胶 bleached shellac

以紫胶原胶或颗粒紫胶为原料,溶于碳酸钠溶液或其他弱碱性溶液后,除去所含杂质或紫胶蜡,用漂白剂漂白精制的浅色紫胶。

注:普通漂白紫胶是指未脱蜡的漂白紫胶,精制漂白紫胶是指脱蜡的漂白紫胶。

4 技术要求

4.1 紫胶虫种胶

紫胶虫种胶的技术指标应符合表 1 的要求。

表 1 紫胶虫种胶技术指标

项目	指标						
	云南紫胶虫				紫胶蚧库斯米品系		
	冬代种胶			夏代种胶	冬代和夏代种胶		
	一级	二级	三级		一级	二级	三级
外观性状	胶被连片丰满,两端空枝均不超过 50 mm,无病虫害或病虫害危害轻						
成熟度/% ≥	80.0				85.0		
胶被厚度/mm ≥	5.0	4.0	3.0	6.0	6.0	4.0	3.0
怀卵量/粒 ≥	300.0	250.0	200.0	400.0	500.0	400.0	300.0
胶块率/% ≥	20.0	15.0	10.0	40.0	30.0	20.0	10.0

4.2 紫胶原胶

紫胶原胶的技术指标应符合表 2 的要求。

表 2 紫胶原胶技术指标

项目	指标	
	一级	二级
外观性状	无发霉、变质	
热硬化时间(170 °C±0.5 °C)/min ≥	6.5	5.0
热乙醇不溶物/% ≤	11.0	17.0
色泽(标准色卡,如 PANTONE® ¹⁾)	黄红(对应色卡编号范围: 17~1046 TC)	紫褐色(对应色卡编号范围: 19~1245 TC)
水分/% ≤	5.0	

4.3 颗粒紫胶

颗粒紫胶的技术指标应符合表 3 的要求。

表 3 颗粒紫胶技术指标

项目	指标		
	一级	二级	三级
颜色指数/号 ≤	12.0	18.0	24.0
热硬化时间(170 °C±0.5 °C)/min ≥	7.0	6.0	5.0

1) PANTONE®是由 Pantone LLC 提供的产品的商标。给出这一信息是为了方便本文件使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他产品具有相同的效果,那么可使用这些等效产品。

表 3 颗粒紫胶技术指标（续）

项目	指标		
	一级	二级	三级
热乙醇不溶物/% ≤	3.0	5.0	7.0
水分/% ≤	3.0		
水溶物/% ≤	1.0		
蜡质/% ≤	5.5		

4.4 紫胶片

紫胶片的技术指标应符合表 4 的要求。

表 4 紫胶片技术指标

项目	指标						
	普通紫胶片			脱蜡紫胶片	脱色脱蜡紫胶片		军用紫胶片
	一级	二级	三级		一级	二级	
水分/% ≤	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
热乙醇不溶物/% ≤	0.8	1.0	1.5	0.4	0.2	0.4	1.0
颜色指数/号 ≤	15.0	22.0	35.0	—	2.0	5.0	18.0
热硬化时间(170 ℃±0.5 ℃)/min ≥	≥5.0	≥3.0	≥3.0	—	≥2.0	≥2.0	3.0~5.0
软化点/℃ ≥	73.0	72.0	72.0	—	—	—	75.0
酸值(以 KOH 计)/(mg/g) ≤	73.0	73.0	73.0	—	—	—	73.0
水溶物/% ≤	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
灰分/% ≤	0.2	0.4	0.8	0.3	0.3	0.3	0.4
蜡质/% ≤	≤5.0	≤5.5	≤5.5	≤0.2	≤0.2	≤0.2	1.5~4.0
碘值/(g/100g) ≤	20.0	20.0	20.0	—	—	—	20.0
水萃取物酸碱性(pH)	—	—	—	—	—	—	4.8~7.0
松香	不应检出						
雌黄	不应检出						

4.5 漂白紫胶

漂白紫胶的技术指标应符合表 5 的要求。

表 5 漂白紫胶技术指标

项目	指标		
	精制漂白紫胶		普通漂白紫胶
	一级	二级	
热硬化时间(170 ℃±0.5 ℃)/s	≥60.0	30.0	
颜色指数/号	≤1.5	≤2.0	实测
热乙醇不溶物/%	≤0.1	0.2	2.0
水分/%	≤	3.0	
蜡质/%	≤0.1	0.2	5.5
氯含量/%	≤1.5	2.0	3.0
灰分/%	≤0.5	1.0	1.5
水溶物/%	≤	0.5	1.0
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤	85.0	
冷乙醇可溶物/%	≥	92.0	—
松香	不应检出		

5 取样

紫胶虫种胶的取样按 LY/T 1323 的规定执行。紫胶原胶、颗粒紫胶、紫胶片 and 漂白紫胶的取样按 GB/T 8142 的规定执行。

6 试验方法

6.1 成熟度

按 LY/T 1323 规定的方法测定。

6.2 胶被厚度

按 LY/T 1323 规定的方法测定。

6.3 怀卵量

按 LY/T 1323 规定的方法测定。

6.4 胶块率

按 LY/T 1323 规定的方法测定。

6.5 热硬化时间

按 GB/T 8143—2008 中第 11 章规定的方法测定。

6.6 热乙醇不溶物

按 GB/T 8143—2008 中第 4 章规定的方法测定。

6.7 色泽

按附录 A 规定的方法测定。

6.8 水分

按 GB/T 8143—2008 中第 3 章规定的方法测定。

6.9 颜色指数

按 GB/T 8143—2008 中第 5 章规定的方法测定。

6.10 水溶物

按 GB/T 8143—2008 中第 10 章规定的方法测定。

6.11 蜡质

按 GB/T 8143—2008 中第 6 章规定的方法测定。

6.12 软化点

按 GB/T 8143—2008 中第 16 章规定的方法测定。

6.13 酸值

按 GB/T 8143—2008 中第 12 章规定的方法测定。

6.14 灰分

按 GB/T 8143—2008 中第 9 章规定的方法测定。

6.15 碘值

按 GB/T 8143—2008 中第 13 章规定的方法测定。

6.16 水萃取物酸碱性

按 GB/T 8143—2008 中第 10 章规定的方法测定。

6.17 松香

按 GB/T 8143—2008 中第 7 章规定的方法测定。

6.18 雌黄

按 GB/T 8143—2008 中第 8 章规定的方法测定。

6.19 氯含量

按 GB/T 8143—2008 中第 14 章规定的方法测定。

6.20 冷乙醇可溶物

按 GB/T 8143—2008 中第 15 章规定的方法测定。

7 检验规则

7.1 检验分类

- 7.1.1 紫胶虫种胶产品检验为验收检验。
- 7.1.2 紫胶原胶产品检验分为收购检验和验收检验。
- 7.1.3 颗粒紫胶、紫胶片 and 漂白紫胶的产品检验分出厂检验和型式检验。

7.2 检验项目

7.2.1 紫胶检验项目见表 6。

表 6 紫胶检验项目

产品	检验类别	检验项目
紫胶虫种胶	验收检验	表 1 所列全部项目
紫胶原胶	收购检验	热硬化时间、色泽、水分
	验收检验	热硬化时间、热乙醇不溶物
颗粒紫胶	出厂检验	颜色指数、热硬化时间、热乙醇不溶物、水分
	型式检验	表 3 所列全部项目
紫胶片	出厂检验	普通紫胶片：水分、热乙醇不溶物、颜色指数、热硬化时间、软化点
		脱蜡紫胶片、脱色脱蜡紫胶片：水分、热乙醇不溶物、颜色指数、热硬化时间、软化点、蜡质
		军用紫胶片：水分、热乙醇不溶物、颜色指数、热硬化时间、软化点、灰分、水萃取物酸碱性
	型式检验	表 4 所列全部项目
漂白紫胶	出厂检验	颜色指数、热乙醇不溶物、水分、蜡质、氯含量
	型式检验	表 5 所列全部项目

7.2.2 有下列情况之一的，应进行型式检验：

- a) 首次批量生产时；
- b) 当原、辅材料及生产工艺发生较大变动，可能影响产品质量时；
- c) 长期停产后恢复生产时；
- d) 正常生产时，每月至少进行一次型式检验。

7.3 组批规则

7.3.1 紫胶虫种胶和紫胶原胶应按同一产区、同一采收世代的产品组成一批。

7.3.2 颗粒紫胶、紫胶片和漂白紫胶应以同一天、同个生产班次的产品组成一批。

7.4 判定规则和复检规则

7.4.1 应由生产厂家的质量检验部门检验,每批出厂的紫胶产品均应符合本文件要求,并附有一定格式的质量证明书。

7.4.2 检验指标全部合格时,判定整批产品合格。

7.4.3 检验结果如有指标不符合要求时,应重新在同一批产品中加倍进行取样,对不合格项进行检验。如仍不符合要求时,则判定该批产品为不合格。

7.4.4 供需双方对产品检验结果如有争议,可由双方按本文件规定的取样方法共同取样三份,一份委托具有相应资质的检验部门进行仲裁分析,剩余两份由双方各保存一份。

8 标志、包装、贮存、运输

8.1 标志

8.1.1 紫胶虫种胶和紫胶原胶的包装上应标明:产品名称、产地、毛质量、净质量、产品执行标准编号、采种时间和质量等级,并应标明“防潮”“怕晒”“防压”等包装储运图形符号标志;采用图形符号标志时应符合 GB/T 191 的规定。

8.1.2 颗粒紫胶、紫胶片和漂白紫胶的包装上应标明:产品名称、产品执行标准编号、生产日期或生产批号、质量等级、净质量、企业名称、详细地址和电话,并应标明“防潮”“怕晒”等包装储运图形符号标志;采用图形符号标志时应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

8.2.1 紫胶虫种胶应采用坚实、洁净、通风透气的带盖竹筐或藤条筐包装,用绳索或包装带捆扎牢固。

8.2.2 紫胶原胶和颗粒紫胶应采用防潮性能良好的覆膜编织袋、复合材料袋或其他符合防潮要求的材料包装。

8.2.3 紫胶片和漂白紫胶应采用木箱或其他包装容器进行包装,内衬一层牛皮纸。

8.3 贮存

8.3.1 紫胶虫种胶应置于通风透气的库房或阴凉处,采种后应及时包装和运输,不应与化肥、杀虫剂及其他有毒有害物质混放。

8.3.2 紫胶原胶、颗粒紫胶、普通紫胶片和军用紫胶片应贮存于干燥、通风、温度低于 25℃ 的环境中;紫胶原胶摊放厚度不超过 200 mm,定期翻动,以防发霉、结块;普通紫胶片自出厂日期起一年内,颜色指数增加值不应超过 6 个色号;军用紫胶片贮存期不应超过 3 年。

8.3.3 脱蜡紫胶片、脱色脱蜡紫胶片和漂白紫胶应贮存于 0℃~10℃ 的环境中;脱蜡紫胶片和脱色脱蜡紫胶片自出厂日期起一年内,颜色指数增加值不应超过 6 个色号;一级漂白紫胶的贮存期不超过 1 年,二级漂白紫胶的贮存期不超过 8 个月。

8.4 运输

8.4.1 紫胶虫种胶从采种至放养的时间不超过 7 d;运输中宜避免日晒,筐(箱)覆枝叶遮蔽,运输车内温度应低于 25 ℃。

8.4.2 紫胶原胶运输宜避免日晒、雨淋、热源及潮湿,不应与有毒物质共同运输,运输车内温度应低于 25 ℃。

8.4.3 颗粒紫胶、紫胶片 and 漂白紫胶运输时,宜遮盖,避免日晒、雨淋、远离热源及潮湿;颗粒紫胶、普通紫胶片及军用紫胶片的运输车内温度应低于 25 ℃;脱蜡紫胶片、脱色脱蜡紫胶片及漂白紫胶应使用 0 ℃~10 ℃ 冷藏车运输。

附 录 A

(规范性)

色泽的测定

A.1 方法原理

在规定的光源和观察条件下,将制备的紫胶原胶断面与标准色卡(如 PANTONE®)进行比对,结合本文件规定的色泽等级汉语描述,判定其色泽等级。

A.2 制样

将样品折断形成自然断面,断面应平整、清洁。

A.3 观察条件

观察光源采用 D65 标准光源,背景为中性灰。

A.4 色卡比对及判定

在规定的观察条件下,将样品断面与标准色卡进行比对,结合本文件规定的色泽等级汉语描述,判定其色泽等级。
